

LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI GEREJA DAN PENJADWALAN IBADAH RAYA DI BKG KUDUS BERBASIS ANDROID

Oleh:

WAHYU UTAMI

2011-51-220

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2015

LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI GEREJA DAN PENJADWALAN IBADAH RAYA DI BKG KUDUS BERBASIS ANDROID

Oleh:

WAHYU UTAMI

2011-51-220

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI GEREJA
DAN PENJADWALAN IBADAH RAYA DI BKG KUDUS
BERBASIS ANDROID

SAYA : WAHYU UTAMI

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah Hak Milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja.
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar Institusi Pendidikan Tinggi.
4. Berikan tanda ✓ sesuai dengan kategori Skripsi

☐

Sangat rahasia (mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia (mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tepat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☒

Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama

Wahyu Utami

NIM : 201151220

Arief Susanto, S.T, M.Kom

NIDN. 0603047104

Alamat Tetap :

Ds. Karangsari Sayang RT 4/VIII Kec.Cluwak Pati

Kudus, 24 Agustus 2015

Kudus, 24 Agustus 2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI GEREJA
DAN PENJADWALAN IBADAH RAYA DI BKG KUDUS
BERBASIS ANDROID
NAMA : WAHYU UTAMI
NIM : 201151220

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringakasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus,

Wahyu Utami
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI GEREJA
DAN PENJADWALAN IBADAH RAYA DI BKG KUDUS
BERBASIS ANDROID
NAMA : WAHYU UTAMI
NIM : 201151220

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.

Kudus, 24 Agustus 2015

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Arief Susanto, S.T, M.Kom

NIDN. 0603047104

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0604048702

Mengetahui
Ka. Progdi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI GEREJA
DAN PENJADWALAN IBADAH RAYA DI BKG KUDUS
BERBASIS ANDROID
NAMA : WAHYU UTAMI
NIM : 201151220

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Kudus, 24 Agustus 2015

Dewan Penguji:

Ketua Penguji

Penguji 1

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0620068302

Tri listyorini, M.Kom

NIDN. 0616088502

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Kaprogdi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, ST., MT.

NIS. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004

ABSTRAK

Teknologi berkembang semakin canggih, sehingga informasi dapat di akses melalui media elektronik, seperti televisi, HP dan internet. Salah satu teknologi yang terus dikembangkan adalah GIS (*Geografis Information System*). Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System*) adalah system yang memberikan informasi suatu objek atau tempat secara real (asli) tentang keberadaan yang sebenarnya. Kebanyakan pengolahan data GIS menggunakan aplikasi desktop, padahal dengan perkembangan yang ada kita membutuhkan informasi yang lebih mudah dengan pengembangan GIS secara online yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Penggunaan GIS kini sudah mulai meluas, tidak hanya pemetaan pertanahan dan perhutanan namun juga digitasi persil (rumah, kantor, tempat ibadah, dan instansi pemerintah). Salah satu kebutuhan yang penting bagi umat Kristen adalah tempat beribadah gereja. Karena setiap gereja memiliki jadwal yang berbeda dalam pelaksanaan ibadah raya setiap minggu. Sehingga untuk mengetahui lokasi dan penjadwalan ibadah raya dibutuhkan adanya Sistem Informasi Geografis. Oleh karena itu, akan dibuat Sistem Informasi Geografis Lokasi Gereja dan Penjadwalan Ibadah Raya di BKG Kudus Berbasis Android untuk membantu masyarakat yang beragama Kristen dalam menemukan lokasi gereja dan penjadwalan ibadah raya.

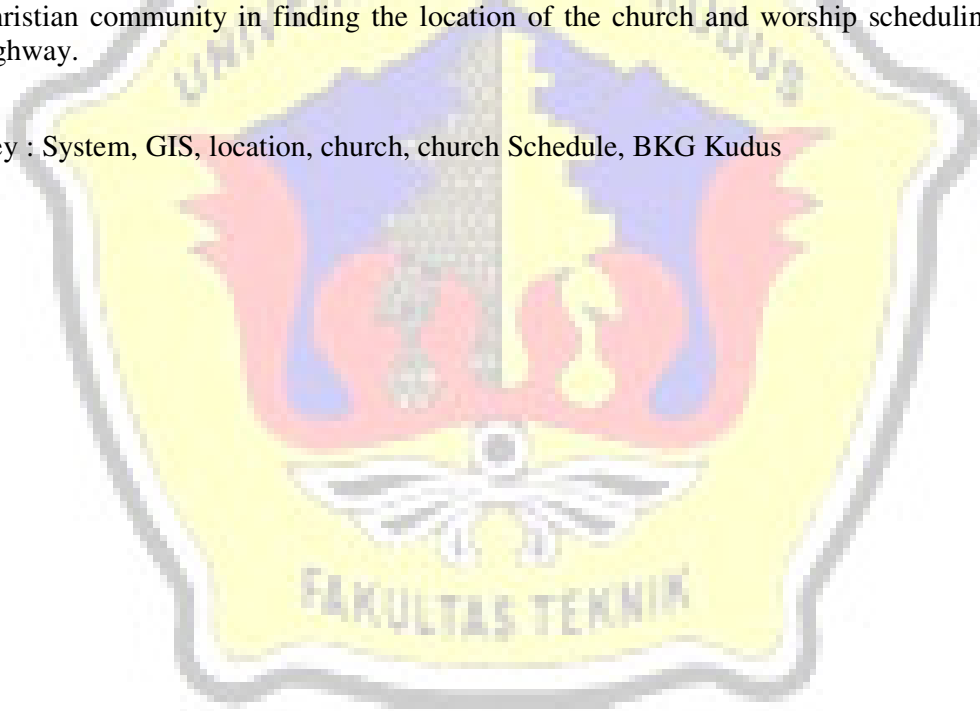
Kata Kunci: Sistem, GIS, Lokasi, Gereja, Jadwal gereja, BKG Kudus.



ABSTRACT

Technology is growing increasingly sophisticated, so that information can be accessed through electronic media, such as television, HP and internet. One technology that is being developed is a GIS (Geographic Information System). Geographic Information Systems (Geographic Information System) is a system that provides information about an object or place in real (genuine) about the existence of truth. Most GIS data processing using a desktop application, but with developments we need information that is easier with the development of an online GIS that can be accessed anytime and anywhere. The use of GIS has now become widespread, not only the mapping of land and forestry, but also digitized parcels (homes, offices, places of worship, and government agencies). One important requirement for Christians is a place of worship of the church. Because every church has a different schedule every week in the execution of its festival worship. So as to determine the location and scheduling of worship highway required the Geographic Information System. Therefore, it will be made of Geographic Information System Church Location and Scheduling Festival Worship in BKG Kudus Based Android to help the Christian community in finding the location of the church and worship scheduling highway.

Key : System, GIS, location, church, church Schedule, BKG Kudus



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan YME karena atas Rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Geografis Lokasi Gereja dan Penjadwalan Ibadah Raya di BKG Kudus Berbasis Android”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. Suparno, SH., M.S., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Arief Susanto, S.T, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Bapak dan ibuku, terima kasih atas do’a restu serta ridho sehingga aku bisa jadi seperti ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 28 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SEKRIPI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.5.1. Bagi	
Masyarakat	3
1.5.2. Bagi	
Penulis	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Data	7
2.2.2 Jadwal Ibadah	7

2.2.3	BKG Kudus	8
2.2.4	Google Maps API	8
2.2.5	Pengenalan Sistem Informasi Geografis	9
2.2.6	SIG (Simstem Informasi Geografis)	10
2.2.7	Sistem Koordinat	11
2.2.8	Desain Perancangan	13
2.2.8.1	Data Flow Diagram	13
2.2.8.2	<i>Entity Relationship Diagram</i>	14
2.2.9	Tools yang digunakan	16
2.2.9.1	(<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>)	16
2.2.9.2	<i>Java Script</i>	16
2.2.9.3	<i>My SQL</i>	17
2.2.9.4	<i>CSS</i>	17
2.2.9.5	<i>Jquery</i>	17
2.2.9.6	<i>Android</i>	18
2.3	Kerangka Pemikiran	19
BAB III	METODE PENELITIAN	23
3.1	Study Literature	23
3.2	Pengumpulan Data dan Analisis	23
3.3	Metode Pengerjaan	24
BAB IV	ANALISA DAN PERANCANGAN	25
4.1	Analisa dan Kebutuhan Sistem	25
4.1.1	Kebutuhan <i>Fungsional</i>	26
4.1.2	Kebutuhan Non Fungsional	27
4.2	Perancangan	27
4.2.1	Perancangan Sistem	27
4.3	Perancangan Basis Data	30
4.3.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	30
4.4	Perancangan <i>Database</i>	32
4.5	Perancangan <i>Desain Interface, Input dan Output</i>	35

BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM	49
5.1	Implemetasi Basis Data	49
5.2	Script	52
5.2.1	Script Login	52
5.2.2	Script menampilkan Peta	52
5.2.3	Script Popup	53
5.2.4	Script menampilkan database	53
5.2.5	Script menyimpan data digitasi	54
5.2.6	Script menyimpan data digitasi php	54
5.2.7	Script menampilkan lokasi gereja terdekat	55
5.2.8	Script membuat route jalan	55
5.3	Implemetasi Sistem	55
5.3.1	Upload Aplikasi ke Server	55
5.4	Pengujian Sistem	87
BAB VI	PENUTUP	91
6.1.	Kesimpulan	91
6.2.	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Subsistem-subsistem SIG.....	10
Gambar 2.2 Uraian subsistem-sistem SIG.	11
Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran	19
Gambar 3.1 Metodologi Waterfall	22
Gambar. 4.1 Context Diagram Lokasi Gereja dan Penjadwalan Ibadah Raya	27
Gambar 4.2 DFD Level 0 Lokasi Gereja dan Penjadwalan Ibadah Raya. ..	28
Gambar 4.3 DFD Level 1 Lokasi Gereja dan Penjadwalan Ibadah Raya di BKG	29
Gambar 4.4 ERD (Entity Relationship Diagram)	31
Gambar 4.5 Relasi antar tabel	31
Gambar 4.6 Halaman Desain Aplikasi	37
Gambar 4.7 Halaman Home Aplikasi	37
Gambar 4.8 Halaman Data Gereja	38
Gambar 4.9 Halaman jadwal ibadah	39
Gambar 4.10 Halaman Search Gereja	40
Gambar 4.11 Halaman jalur menuju Gereja	41
Gambar 4.12 Halaman Login	42
Gambar 4.13 Halaman Input Jenis Ibadah	43
Gambar 4.14 Halaman Input Jenis Gereja	44
Gambar 4.15 Halaman Input data Kecamatan	45
Gambar 4.16 Halaman Input data Desa	56
Gambar 4.17 Halaman Input jadwal gereja	57
Gambar 4.19 Halaman Input lokasi gereja	58
Gambar 5.1. Tabel Admin	49
Gambar 5.2. Tabel Jadwal	49
Gambar 5.3. Tabel Master Desa	50
Gambar 5.4. Tabel Master Kecamatan	50

Gambar 5.5.	Tabel Jenis Ibadah	50
Gambar 5.6.	Tabel Master Jenis Gereja	50
Gambar 5.7.	Tabel Lokasi	51
Gambar 5.8.	Relasi antar tabel	51
Gambar 5.9	Script Login	52
Gambar 5.10	Script Menampilkan Peta	52
Gambar 5.11	Script PopUp	53
Gambar 5.12	Script menampilkan database kedalam map peta.	53
Gambar 5.13	Script menyimpan data digitasi	54
Gambar 5.14	Script menyimpan data digitasi php	54
Gambar 5.15	Script menampilkan lokasi Gereja dari yang terdekat	55
Gambar 5.16	Script membuat route jalan	55
Gambar 5.17.	Login cPanel	56
Gambar 5.18.	Halaman Utama cPanel.	57
Gambar 5.19	Menu Subdomain	57
Gambar 5.20	Pembuatan Subdomain	58
Gambar 5.21	Konfirmasi Subdomain berhasil dibuat	58
Gambar 5.22	menu File manager	59
Gambar 5.24	File Manager	60
Gambar 5.25	Upload File	60
Gambar 5.26	Konfirmasi Upload File	61
Gambar 5.27	Tampilan File sudah diupload	61
Gambar 5.28	Menu membuat Database diserver	62
Gambar 5.29	Membuat Database deserver	62
Gambar 5.30	Konfirmasi database berhasil dibuat	63
Gambar 5.31.	Membuat user untuk database	63
Gambar 5.32.	Konfirmasi user telah berhasil dibuat	64
Gambar 5.33	Menyesuaikan User dan database yang telah dibuat	64
Gambar 5.34.	Manage user	64
Gambar 5.35.	Masuk menu phpMyadmin	65
Gambar 5.37.	Form Import Data ke Server	66
Gambar 5.39.	Tabel pada database	66

Gambar 5.40. Edit File Koneksi	66
Gambar 5.41. Halaman Utama	67
Gambar 5.42. Halaman Search	68
Gambar 5.43. Halaman tampilan gereja dari terdekat	69
Gambar 5.44. Lihat Jadwal	70
Gambar 5.45. Lihat Route Jalan	71
Gambar 5.46. Tampilkan Rute Jalan	72
Gambar 5.47. Arah Lokasi Gereja	73
Gambar 5.48. Tambah line jaringan	74
Gambar 5.49. Map Gereja	75
Gambar 5.50. Gereja	76
Gambar 5.51. Search	77
Gambar 5.52. Jadwal	78
Gambar 5.53. Help	79
Gambar 5.55. Login	80
Gambar 5.56. Menu atas setelah login	81
Gambar 5.57. Data Gereja	82
Gambar 5.58. Edit gereja	83
Gambar 5.59. Delete gereja	83
Gambar 5.60. Data Jadwal	84
Gambar 5.61. Data jenis gereja	85
Gambar 5.62. Form tambah jenis Gereja	85
Gambar 5.63. Data Kecamatan	86
Gambar 5.64. Form tambah data kecamatan	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Data flow diagram	14
Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram	15
Tabel 4.1 Tabel Lokasi	32
Tabel 4.2 Tabel Master Jenis Gereja	33
Tabel 4.3 Tabel Master Kecamatan	33
Tabel 4.4 Tabel Master Desa	34
Tabel 4.5 Tabel Jadwal	34
Tabel 4.6 Tabel Jenis Ibadah	35
Tabel 4.7 Tabel Administrator	35
Tabel 5.1. Hasil Pengujian Proses Log In	87
Tabel 5.2. Hasil Pengujian Proses pendataan lokasi	88
Tabel 5.3. Hasil Pengujian Proses pendataan administrator	88
Tabel 5.4. Hasil Pengujian Proses pendataan Jadwal	89
Tabel 5.5. Hasil Pengujian Proses pendataan master jenis ibadah	90

